

## Психология труда, инженерная психология, когнитивная эргономика

Научная статья

Статья в открытом доступе

УДК 331.101.1

doi:10.30987/2658-4026-2022-1-45-50

### Анализ мотивации выбора технического вуза первокурсниками в период пандемии

Ольга Федоровна Дворникова<sup>1✉</sup>, Василий Федорович Самохин<sup>2</sup>,  
Сергей Викторович Дворников<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций  
им. проф. М. А. Бонч-Бруевича, Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup>Военная академия связи, Санкт-Петербург, Россия

<sup>3</sup>Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия

<sup>1</sup>olga.dvornikova.68@mail.ru

<sup>2</sup>samvf@yandex.ru

<sup>3</sup>practicdsv@yandex.ru; orcid.org/0000-0002-4889-0001

**Аннотация.** Представлены результаты исследования мотивационных аспектов выбора молодыми людьми для поступления в период пандемии Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича на основе обработки данных ежегодного тестирования первокурсников. Приведена характеристика респондентов, участвующих в исследовании. Обоснованы направления, охватываемые методикой исследования, и раскрыты этапы ее проведения, поскольку тестирование проведено в отложенном онлайн режиме. Представлен развернутый анализ полученных результатов, отдельные показатели которых оценены по отношению к аналогичным показателям допандемийного периода. Раскрыто и обосновано содержание основных направлений исследования. Раскрыты выявленные негативные моменты, обусловленные условиями дистанционного обучения, оказывающие влияние на респондентов. Представлены выводы, характеризующие обобщенный социально-психологический портрет первокурсника. Сформулированы рекомендации с позиций психолога профессорско-преподавательскому составу и администрации вуза по работе с первокурсниками в условиях пандемии.

**Ключевые слова:** условия пандемии, социально-психологическое тестирование, анализ результатов тестирования, мотивация выбора, формирование психологического портрета, влияние пандемии

**Благодарности:** авторы выражают благодарность ректору Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций доктору технических наук, профессору Бачевскому Сергею Викторовичу и аспиранту Федосову Александру Юрьевичу за решение организационных вопросов в ходе проведения исследования и доктору психологических наук, профессору Худякову Андрею Ивановичу за помощь в разработке методики.

**Для цитирования:** Дворникова О.Ф., Самохин С.В., Дворников С.В. Анализ мотивации выбора технического вуза первокурсниками в период пандемии // Эргодизайн. 2022. №1 (15). С. 45-50. doi: 10.30987/2658-4026-2022-1-45-50.

Original article

Open Access Article

### Analyzing the first-year students' motivation in choosing a technical university during the pandemic

Olga F. Dvornikova<sup>1✉</sup>, Vasily F. Samokhin<sup>2</sup>, Sergey V. Dvornikov<sup>3</sup>

The Bonch-Bruevich Saint Petersburg State University of Telecommunications, St. Petersburg, Russia

Military Academy of Communications, St. Petersburg, Russia

St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, St. Petersburg, Russia;

<sup>1</sup>olga.dvornikova.68@mail.ru,

<sup>2</sup>samvf@yandex.ru,

<sup>3</sup>practicdsv@yandex.ru; orcid.org/0000-0002-4889-0001

**Abstract.** *The results of studying the motivational aspects of young people's choice for admission to the Bonch-Bruевич Saint Petersburg State University of Telecommunications during the pandemic are presented based on processing the data from the first-year students' annual testing. The characteristics of the respondents participating in the study are given. The areas covered by the research methodology are substantiated, and the stages of its implementation are disclosed, since testing was carried out in a delayed online mode. A detailed analysis of the results obtained is presented, some indicators of which are evaluated in relation to those of the pre-pandemic period. The main directions of the research are brought to light and substantiated. The identified negative aspects arising due to the conditions of distance learning that affect the respondents are revealed. The findings characterizing a freshman's generalized socio-psychological portrait are presented. Recommendations on working with first-year students in a pandemic from a psychologist's position are formulated to the university teaching staff and administration.*

**Keywords:** conditions of the pandemic, socio-psychological testing, analysis of test results, motivation for choice, formatting a psychological portrait, the impact of the pandemic

**Acknowledgements:** the authors express their gratitude to the Rector of the St. Petersburg State University of Telecommunications, Doctor of Technical Sciences, Professor Sergey Viktorovich Bachevsky and graduate student Alexander Yuryevich Fedosov for solving organizational issues during the research and Doctor of Psychological Sciences, Professor Andrey Ivanovich Khudyakov for assistance in developing the methodology.

**For citation:** Dvornikova O.F., Samokhin V.F., Dvornikov S.V. Analyzing the First-year Students' Motivation in Choosing a Technical University During the Pandemic *Ergodizayn* [Ergodesign], 2022, no. 1 (15). pp. 45-50. doi: 10.30987/2658-4026-2022-1-45-50.

## Введение

Условия пандемии, вызванной вирусом COVID-19, внесли серьезную коррекцию в поведение и мотивацию молодых людей. Прежде всего изменились условия общения, когда на первый план выдвигается электронный информационный контент, который принципиально меняет вектор поведения. Данный вопрос глубоко изучается, о чем свидетельствуют многочисленные публикации в данной области [1 - 3]. Страх и неопределенность перед невидимой угрозой формирует потребительское поведение индивидуумов [1], при котором социально значимые ценности выходят на второй план. Вместе с тем общество вынуждено жить в новых реалиях и продолжать реализовывать все свойственные государству функции, в том числе, набор и обучение студентов в технические вузы.

В таких условиях очень важно понять, что собой представляют вновь прибывшие первокурсники, что ими движет и к чему они стремятся. Очевидно, что данные вопросы рассматривались и до пандемии [4 - 7]. Однако с учетом изменений, вызванных COVID-19, указанные вопросы приобретают особую актуальность, поскольку позволят психологической службе правильно сориентировать модель поведения профессорско-преподавательского состава и администрации вуза.

С учетом указанных обстоятельств предлагаются результаты исследования мотивации выбора технического вуза первокурсниками в период пандемии на основе данных тестирования 2036 респондентов, проводимого в 2020 г. в Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича (СПбГУТ). Результатом исследова-

ния явилось формирование обобщенного социально-психологического портрета первокурсника, и выработка на его основе рекомендаций профессорско-преподавательскому составу и администрации СПбГУ по работе со студентами.

## 1. Организация и методы проведения исследования

В интересах проведения исследования была разработана методика, охватывающая всесторонние аспекты мотивационного выбора первокурсниками СПбГУ, как платформы получения образования. Основу методики составили тесты по следующим направлениям:

- изучение ценностного содержания мотивов поступления в выбранный вуз;
- выявление предпочтений студентов при выборе будущей сферы деятельности;
- получение информации об оценке студентами, как потребителями, качества образования в СПбГУТ;
- установление степени удовлетворенности студентов процессом обучения в университете;
- определение проблем учебной и социальной адаптации первокурсников.

Кроме того, в исследовании дополнительно использовались психологические тесты, предложенные [8 - 10], что позволило усилить психологическую составляющую проводимого исследования.

Таким образом, респондентам предоставлялся пакет, содержащий 37 тестов, по которым необходимо было выбрать один из формализованных ответа.

Для повышения репрезентативности и дос-

товерности общих результатов, некоторые тесты из разных направлений имели сходную направленность, что позволило исключить безответственный подход к выбору ответа. То есть неконкордируемые ответы исключались из обработки, что обеспечивало повышение состоятельности оценок исследования. Поэтому при общем изначальном числе респондентов 848, количество ответов на отдельные тесты достигало 803. Тестирование проводилось онлайн, с использованием специализированных Google-form, позволяющих применять инструменты анализа и обработки, предложенные в [8, 11 -13].

Пример Google-form представлен на рис. 1.

11. Вы считаете следующее, что, выбранная специальность (профессия): 846 ответов



Рис. 1. Форма представления результатов  
Fig. 1. Form of results' presentation

Для оценки различий между двумя вариантами ответов, при их отбраковке, использова-

лись  $t$ -критерии Стьюдента [14].

Тестирование проводилось анонимно в течение недели в середине ноября.

## 2. Результаты

Традиционно, география студентов, прибывших на обучения в СПбГУТ достаточно обширна. Распределение респондентов по округам представлено на рис. 2.

При этом основную долю студентов СПбГУТ составляют жители (54,5 %) Северо-Западного федерального округа. Причем только около трети (37,5 %) студентов на момент поступления проживали в г. Санкт-Петербурге. Таким образом, порядка 60 % респондентов столкнулись с трудностями социально-психологической адаптации, связанных со сменой места жительства, что подтверждается статистикой обращений за помощью в психологическую службу СПбГУТ. В частности, на момент тестирования 20% респондентов проживало в общежитии и около 30% совместно со сверстниками на съемных квартирах. При этом на дорогу в университет свыше 62% из числа ответивших затрачивали чуть более часа. Но, несмотря на условия пандемии, среднестатистический студент (свыше 70%) в целом, удовлетворен студенческой жизнью и не испытывает особых проблем с бытовыми условиями. Данный показатель даже превысил результат предыдущего допандемийного года.

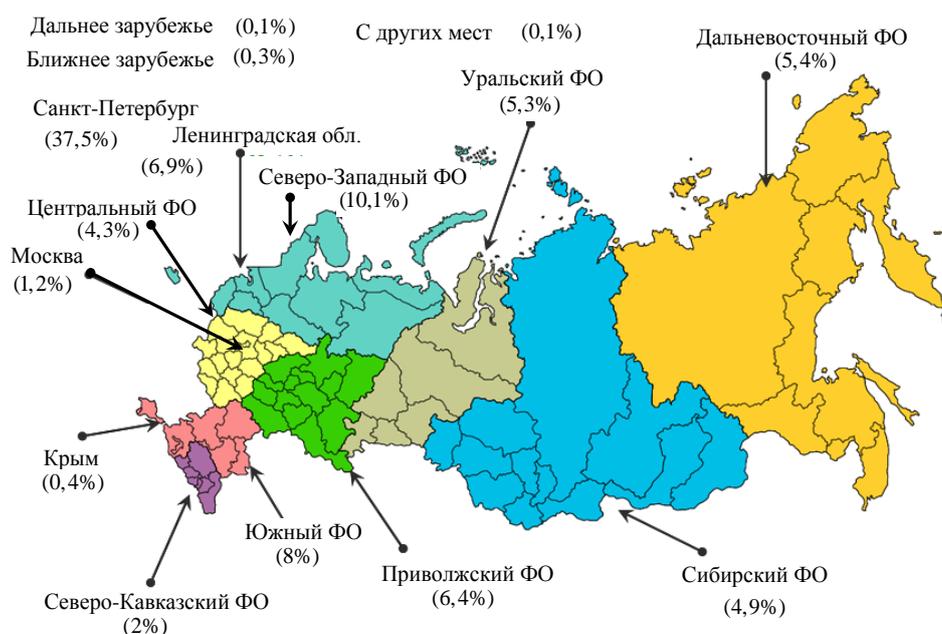


Рис. 2. Распределение студентов первого курса СПбГУТ по территории РФ  
Fig. 2. Distribution of first-year SPbSUT's students across the territory of the Russian Federation

При возникновении проблем среднестатистический студент, как правило, обращается за помощью и советом к родителям (более 62 %) и близким родственникам (свыше 73 %). Полная информация по ответам представлена в табл. 1.

**Таблица 1**  
**Субъекты, к которым респонденты обращались за помощью**

*Table 1*  
*Subjects to whom respondents applied for help*

№ п/п	Субъект обращения	Множественный ответ
1	Родители и родственники	61,2%
2	Друзья и однокурсники	73,1%
3	Студенческий совет	3,6%
4	Куратор группы	40,2%
5	Профессорско-преподавательский состав	11,5%
6	Администрация университета	4,9%
7	Не указанные выше категории	14,4%

Однако, по утверждению респондентов, проблемы пока возникают не очень часто, поскольку психологический климат в университете достаточно благоприятен для творчества (такое мнение у более 84 % опрошенных). Поэтому респонденты не испытывают особых трудностей, связанных с учебным процессом (так считает порядка 70 %). Возможно, интерес к учебе стимулирован условиями досуга, организованного непосредственно в учебном корпусе СПбГУТ в неучебное время, таково мнение 80 % респондентов.

Дополнительное тестирование показало, что полученный результат обусловлен снижением контроля со стороны родителей. Очевидно, что вынужденная «удаленка» достаточно сильно ограничивала действия индивидуумов, поэтому новые условия самостоятельной жизни были восприняты излишне оптимистично, но пока они развиваются в правильном направлении.

В настоящий момент среднестатистический студент занят только учебой и нигде дополнительно не работает (свыше 70 %). Все свое свободное время проводит в университете, поскольку доволен коллективом, в котором учится, и считает, что морально-психологическая атмосфера в СПбГУТ весьма и весьма позитивная (так ответило свыше 86 %).

Достаточно интересным явились результаты, характеризующие мотивацию поступления студентов в СПбГУТ. Так, согласно тестированию было выявлено, что среди респондентов университет имеет достаточно высокий общественно-научный статус (мнение порядка

70 % отвечающих). При этом для свыше чем 20 % поступивших, учеба в СПбГУТ явилась продолжением традиции, поскольку в нем учились их родные и близкие люди. Но, несмотря на это, среднестатистический студент серьезно готовился к поступлению, и 41 % уже изначально рассматривали СПбГУТ как первоочередной, т.е. основной вариант учебного заведения. При этом свыше 69 % отвечающих выбор специальности определяли самостоятельно, исходя из своих наклонностей и предпочтений, поскольку они полагают, что полученная профессия позволит им достаточно легко трудоустроиться (свыше 33 %) и обеспечит финансовую стабильность в будущем (порядка 29 %).

Вместе с тем тестирование позволило выявить и негативную сторону условий удаленного образования. В частности, среднестатистический студент недоволен объемом консультаций, проводимых преподавателями (более 51 %). И у него возникают сложности с доступом в Интернет (около 52 %). Действительно, переход на онлайн обучение был связан с определенными трудностями, обусловленными не только готовностью профессорско-преподавательского состава, но и материально-технической базы как вуза, так и студентов. Коллективное проживание в общежитии и на съемных квартирах ограничивает личное пространство, поэтому возникают проблемы при организации онлайн трансляций занятий, тем более в тех случаях, когда совместно проживают студенты разных профилей подготовки и курсов обучения.

### **Обсуждение/Заключение**

Очевидно, что условия пандемии оставили определенный отпечаток на психологическом настрое и мотивации респондентов при выборе вуза.

Во-первых, увеличилась доля тех, кто выбор своей специальности непосредственно связывает с последующей профессией. При этом респонденты связывают большие надежды с тем, что полученная в вузе профессиональная подготовка обеспечит их финансовую стабильность в будущем. То есть основная масса респондентов не рассматривают университет как промежуточный этап своей жизни, позволяющий получить отсрочку от армии, а видят в нем возможность получения уровня подготовки, позволяющего устроиться на частное предприятие или в зарубежную компанию. При этом почти на треть, по сравнению с предыдущим допандемийным годом,

уменьшилось число желающих работать по специальности в государственной структуре.

В целом, первокурсники СПбГУТ социаль-но пассивны и аполитичны. И хотя многие, свыше 61 %, придерживаются тенденций здо-рового образа жизни, они пренебрежительно относятся к противопандемийным мерам.

Общий экономический кризис стимулиро-вал их стремление продолжить учебу после в магистратуре.

Для профессорско-преподавательского сос-тава главным результатом явилась необходи-мость изменения подхода к технологиям дове-дения знаний. Как оказалось, простое онлайн чтение лекций респондентов не устраивает. Такая форма приводит к необходимости про-

ведения дополнительных консультаций.

В настоящее время активно ведется поиск новых форм доведения знаний, определяемых учебной программой. В частности, подготовка опорных конспектов, высылаемых перед заня-тиями. Усиление расчетной части в самой структуре занятия, когда студенты на местах самостоятельно пытаются в математических редакторах повторить представляемый преподавателями результат.

Дальнейшие исследования авторы связы-вают с выявлением характера изменения мо-тивации и поведения респондентов-2020 по окончанию их обучения в СПбГУТ, на основе результатов работ [15, 16].

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **Индыченко, Ю. В.** Потребительское поведение граж-дан в условиях пандемии COVID-19 // Труд и социальные отношения. 2020. № 4. С. 47-56. DOI: 10.20410/2073-7815-2020-31-4-47-56.
2. **Бельская, Г. Н., Аронов П.В.** Поведение людей в уникальной экстремальной ситуации в условиях пандемии // Вестник Медицинского стоматологического института. 2020. № 1 (52). С. 54-58.
3. **Цветкова, Г. А.** Изменилось ли поведение россиян в условиях пандемии? // Интерактивная наука. 2021. № 1 (56). С. 34-36. DOI: 10.21661/i-553018.
4. **Ануфриева, Е. В., Ефимов Е. Г., Овчар Н. А., Не-быков И. А.** Модели поведения абитуриентов в условиях пандемии (на материале фокус-групп) // Вестник педагогиче-ских наук. 2021. № 5. С. 40-45.
5. **Бартеньева, В. Г., Кутырева А.Д.** Анализ адаптации студента в процессе профессиональной подготовки // Тех-нологическое образование. 2019. № 12. С. 73-76.
6. **Рохманийко, А. А., Портнова К.А.** Исследование психологической адаптации студентов первокурсников к условиям вузовской среды // В сборнике: АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СФЕРЕ ГУМАНИТАРНОГО ЗНАНИЯ. Сборник научных трудов V студенческой научно-практической конференции по гуманитарным дисциплинам. Кинель, 2019. С. 3-5.
7. **Шкирман, Р. С.** Особенности социально-психоло-гической адаптации студентов первого курса, обучающихся в интернациональных группах // В сборнике: Развитие со-временного образования: от теории к практике. Сборник материалов II Международной научно-практической конфе-ренции. 2017. С. 103-105.
8. **Худяков, А. И.** Психология измерений. СПб.: ООО «Копи-Р Групп», 2013. 220 с. ISBN 978-5-905064-74-6.
9. **Сборник психологических тестов. Часть I: Пособие /** Сост. Е.Е. Миронова – Мн.: Женский институт ЭНВИЛА, 2005. 155 с. ISBN 985-6517-31-1.
10. **Худяков, А. И.** Экспериментальная психология. Х.: Изд-во «Гуманитарный Центр», 2016. 408 с. ISBN: 978-5-

## REFERENCES

1. **Indychenko Yu.V.** Consumer Behavior of Citizens Amidst The Covid-19 Pandemic. Trud i sotsial'nyye otnosheniya [Academy of Labor and Social Relations], 2020, no. 4, pp. 47-56. DOI: 10.20410/2073-7815-2020-31-4-47-56.
2. **Belskaya G.N., Aronov P.V.** Human Behaviour in a Unique Extreme Situation in a Pandemic. Vestnik Meditsinskogo stomatologicheskogo instituta [Bulletin of Medical Dental Institute], 2020, no. 1 (52), pp. 54-58.
3. **Tsvetkova G.A.** Has the Behavior of Russians Changed in a Pandemic? Interaktivnaya nauka [Interactive Science], 2021, no. 1 (56), pp. 34-36. DOI: 10.21661/i-553018.
4. **Anufrieva E.V., Efimov E.G., Ovchar N.A., Nebykov I.A.** Models of Behaviour of Applicants in a Pandemic (Based on the Material of Focus Groups). Vestnik pedagogicheskikh nauk [Bulletin of Pedagogical Sciences], 2021, no. 5, pp. 40-45.
5. **Bartenyeva V.G., Kutyreva A.D.** Analysis of the Student's Adaptation in the Process of Vocational Training. Tekhnologo-ekonomicheskoye obrazovaniye [Technological and Economic Education], 2019, no. 12, pp. 73-76.
6. **Rokhmaniyo A.A., Portnova K.A.** A Study of First-Year Students' Psychological Adaptation to the University Environment Conditions. Proceedings of the 5th Student Scientific-Practical Conference in the Humanities "Actual Research in the Sphere of Humanitarian Knowledge". Kinel, 2019, pp. 3-5.
7. **Shkirman, R.S.** Features of Socio-Psychological Adapta-tion of First-Year Students Studying in International Groups. Proceedings of the 2d International Scientific-Practical Confe-rence "Development of Modern Education: from Theory to Practice", 2017, pp. 103-105.
8. **Khudyakov, A.I.** Psychology of Measurements. St. Pe-tersburg: Kopi-R Group, Ltd., 2013. 220 p. ISBN 978-5-905064-74-6.
9. **Mironova E.E.** Collection of Psychological Tests. Part I. Minsk: ENVILA Women's Institute, 2005. 155 p. ISBN 985-6517-31-1.
10. **Khudyakov A.I.** Experimental Psychology. Kharkov: Publishing House "Humanitarian Center", 2016. 408 p. ISBN:

11 **Дворникова, О. Ф., Дворников С.В., Худяков А.И.** Вероятностная модель оценки стрессовых состояний // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология. 2021. Т. 37. С. 88-103. DOI: 10.26516/2304-1226.2021.37.88 .

12. **Гордиенко Л.В., Дворникова О.Ф., Дворников С.В., Сиверс М.А., Татарникова И.М., Федосов А.Ю., Штеренберг И.Г.** Способ проведения экспресс-тестирования знаний обучаемых и обработки его результатов. Патент на изобретение 2748301 С1, 21.05.2021. Заявка № 2020122971 от 06.07.2020.

13. **Дворников С.В., Гордиенко Л.В., Гордиенко Д.Ю., Дворникова О.Ф., Царелунго А.Б.** Способ обработки результатов экспресс-тестирования знаний обучаемых. Патент на изобретение RU 2689208 С1, 24.05.2019. Заявка № 2018144042 от 12.12.2018.

14. **Гублер, Е. В., Генкин А.А.** Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях. Л.: Медицина, 1973. 144 с.

15. **Дворников, С. В., Пшеничников А.В., Аванесов М.Ю.** Модель деструктивного воздействия когнитивного характера // Информация и космос. 2018. № 2. С. 22-29.

16. **Дворников С. С., Дворникова О. Ф., Самохин В.Ф., Татарникова И. М.** Предложения по обработке результатов оценки научных исследований // Информация и космос. 2020. № 1. С. 71-74.

11. **Dvornikova O.F., Dvornikov S.V., Khudyakov A.I.** A Probabilistic Model for Assessing Stressful Conditions. Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Psikhologiya [The Bulletin of Irkutsk State University. Series: Psychology], 2021, vol. 37, pp. 88-103. DOI: 10.26516/2304-1226.2021.37.88.

12. **Gordienko L.V., Dvornikova O.F., Dvornikov S.V., Sivers M.A., Tatarnikova I.M., Fedosov A.Yu., Shterenberg I.G.** A Method for Conducting Express Testing of Students' Knowledge and Processing its Results. Patent for Invention 2748301 C1 dated on the 21st of May 2021. Application No. 2020122971 dated on the 06th of July 2020.

13. **Dvornikov S.V., Gordienko L.V., Gordienko D.Yu., Dvornikova O.F., Tsarelungo A.B.** A Method for Processing the Results of Express Testing of Students' Knowledge. Patent for Invention RU 2689208 C1, dated on the 24th of May 2019. Application No. 2018144042 dated on the 12th of December 2018.

14. **Gubler, E., Genkin A.A.** Application of Non-Parametric Statistics Criteria in Biomedical Research. Leningrad: Medicine, 1973. 144 p.

15. **Dvornikov, S.V., Pshenichnikov A.V., Avanesov M.Yu.** Model of Destructive Influence of Cognitive Character. Informatsiya i kosmos [Information and Space], 2018, no. 2, pp. 22-29.

16. **Dvornikov S.S., Dvornikova O.F., Saamokhin V.F., Tatarnikova I.M.** Proposals for Processing the Results of Scientific Research Evaluation. Informatsiya i kosmos [Information and Space], 2020, no. 1, pp. 71-74.

#### Информация об авторах:

**Ольга Федоровна Дворникова**  
психолог, Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича

**Василий Федорович Самохин**  
доктор педагогических наук, профессор,  
Военная академия связи, профессор кафедры

**Сергей Викторович Дворников**  
доктор технических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, профессор кафедры;  
Военная академия связи, профессор кафедры

#### Information about the authors:

**O. F. Dvornikova**  
psychologist, The Bonch-Bruевич Saint Petersburg State University of Telecommunications.

**V. F. Samokhin**  
Doctor of Pedagogy, Professor, Military Academy of Communications, Professor of the Department.

**S. V. Dvornikov**  
Doctor of Technical Sciences, Professor, St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, Professor of the Department; Military Academy of Communications, Professor of the Department.

**Вклад авторов: 50 % вклада в подготовку публикации принадлежит Дворниковой О.Ф., 25 % - Самохину В.Ф. и 25 % - Дворникову С.В.**

**The authors' contribution: 50 % of the contribution to the article preparation belongs to Dvornikova O.F., 25 % belongs to Samokhin V.F. and 25 % belongs to Dvornikov S.V.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.**

**The authors declare no conflicts of interests.**

**Статья поступила в редакцию 04.02.2022; одобрена после рецензирования 08.02.2022; принята к публикации 11.02.2022.**

**Рецензент - Спасенников В.В, д.п.н., профессор Брянского государственного технического университета, главный редактор журнала «Эргодизайн».**

**The article was submitted 04.02.2022; approved after reviewing 08.02.2022; accepted for publication 11.02.2022.**

**Reviewer – pasennikov V.V., Doctor of Psychology, Professor of Bryansk State Technical University, Editor-in-Chief of the journal “Ergodesign”**